

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. September 2005 (09.09.2005)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/083012 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C09D 11/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001760

(22) Internationales Anmeldeatum:
19. Februar 2005 (19.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 009 942.1
26. Februar 2004 (26.02.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KLUGE, Michael** [DE/DE]; Erfurter Ring 52, 67071 Ludwigshafen (DE). **HEES, Ulrike** [DE/DE]; C2, 20, 68159 Mannheim (DE). **FREYBERG, Dieter** [DE/DE]; Jakob-Scheller-Str.1, 67308 Einselthum (DE). **SCHWINDT, Henriette** [DE/DE]; Bodelschwinghamstr.24, 67246 Dirmstein (DE). **LINSS, Karin** [DE/DE]; Im Altenschemel 20a, 67435 Neustadt (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(54) Title: RECORDING LIQUIDS

(54) Bezeichnung: AUFZEICHNUNGSFLÜSSIGKEITEN

(57) Abstract: The invention relates to aqueous recording liquids containing (a) at least one dispersion colorant, and (b) at least two wetting agents.

(57) Zusammenfassung: Wässrige Aufzeichnungsflüssigkeiten, enthaltend (a) mindestens einen Dispersfarbstoff, (b) mindestens zwei Netzmittel.

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 13. April 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

WO 2005/083012 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/001760

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09D11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C09D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| P,X | EP 1 457 534 A (KIWA CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD) 15 September 2004 (2004-09-15) claims; examples | 1-12 |
| X | EP 1 020 499 A (SEIKO EPSON CORPORATION) 19 July 2000 (2000-07-19) paragraph [0013] - paragraph [0024]; examples | 1-12 |
| X | US 4 969 951 A (KOIKE ET AL) 13 November 1990 (1990-11-13) examples 2,3 | 1-12 |
| X | US 4 689 078 A (KOIKE ET AL) 25 August 1987 (1987-08-25) examples 2,3 | 1-12 |
| | | -/- |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

13 April 2005

Date of mailing of the International search report

20 APRIL 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 5818 Patentdaan 2
NL - 2260 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schmitz, V

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/001760

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | US 2002/158952 A1 (ADACHI KEIICHI ET AL) 31 October 2002 (2002-10-31) examples ----- | 1-12 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 185 (C-428), 13 June 1987 (1987-06-13) & JP 62 010173 A (MITSUBISHI CHEM IND LTD), 19 January 1987 (1987-01-19) abstract ----- | 1-12 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 444 (C-545), 22 November 1988 (1988-11-22) & JP 63 168477 A (MITSUBISHI KASEI CORP), 12 July 1988 (1988-07-12) abstract ----- | 1-12 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 09, 3 September 2003 (2003-09-03) & JP 2003 128962 A (TORAY IND INC), 8 May 2003 (2003-05-08) the whole document ----- | 1-12 |
| X | WO 03/052009 A (KIWA CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD; MAEKAWA, SHUNJI; TANAKA, HIROKI) 26 June 2003 (2003-06-26) the whole document ----- | 1-12 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/001760

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|----|------------------|-------------------------|--|------------------|
| EP 1457534 | A | 15-09-2004 | AU 2002349526 A1 | | 30-06-2003 |
| | | | EP 1457534 A1 | | 15-09-2004 |
| | | | US 2004196343 A1 | | 07-10-2004 |
| | | | CN 1553942 A | | 08-12-2004 |
| | | | WO 03052009 A1 | | 26-06-2003 |
| | | | JP 3484187 B2 | | 06-01-2004 |
| | | | JP 2003246954 A | | 05-09-2003 |
| EP 1020499 | A | 19-07-2000 | EP 1020499 A1 | | 19-07-2000 |
| | | | US 6409330 B1 | | 25-06-2002 |
| | | | WO 0004103 A1 | | 27-01-2000 |
| | | | JP 2004042604 A | | 12-02-2004 |
| US 4969951 | A | 13-11-1990 | JP 1899718 C | | 27-01-1995 |
| | | | JP 6021246 B | | 23-03-1994 |
| | | | JP 61266468 A | | 26-11-1986 |
| | | | JP 61266469 A | | 26-11-1986 |
| | | | JP 61266470 A | | 26-11-1986 |
| | | | JP 61266686 A | | 26-11-1986 |
| | | | JP 61272275 A | | 02-12-1986 |
| | | | DE 3683683 D1 | | 12-03-1992 |
| | | | EP 0202656 A2 | | 26-11-1986 |
| | | | HK 136593 A | | 24-12-1993 |
| | | | SG 127293 G | | 25-02-1994 |
| US 4689078 | A | 25-08-1987 | JP 1946134 C | | 10-07-1995 |
| | | | JP 3049311 B | | 29-07-1991 |
| | | | JP 62053385 A | | 09-03-1987 |
| | | | DE 3629854 A1 | | 05-03-1987 |
| | | | GB 2181446 A ,B | | 23-04-1987 |
| | | | HK 69591 A | | 06-09-1991 |
| | | | SG 89591 G | | 22-11-1991 |
| US 2002158952 | A1 | 31-10-2002 | JP 2002275400 A | | 25-09-2002 |
| | | | JP 2002212478 A | | 31-07-2002 |
| JP 62010173 | A | 19-01-1987 | JP 1924407 C | | 25-04-1995 |
| | | | JP 6051855 B | | 06-07-1994 |
| JP 63168477 | A | 12-07-1988 | JP 1977166 C | | 17-10-1995 |
| | | | JP 7005854 B | | 25-01-1995 |
| JP 2003128962 | A | 08-05-2003 | NONE | | |
| WO 03052009 | A | 26-06-2003 | AU 2002349526 A1 | | 30-06-2003 |
| | | | CN 1553942 A | | 08-12-2004 |
| | | | EP 1457534 A1 | | 15-09-2004 |
| | | | WO 03052009 A1 | | 26-06-2003 |
| | | | JP 3484187 B2 | | 06-01-2004 |
| | | | JP 2003246954 A | | 05-09-2003 |
| | | | US 2004196343 A1 | | 07-10-2004 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001760

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C09D11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C09D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie ^o | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------------------|--|--------------------|
| P,X | EP 1 457 534 A (KIWA CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD) 15. September 2004 (2004-09-15) Ansprüche; Beispiele ----- | 1-12 |
| X | EP 1 020 499 A (SEIKO EPSON CORPORATION) 19. Juli 2000 (2000-07-19) Absatz [0013] - Absatz [0024]; Beispiele ----- | 1-12 |
| X | US 4 969 951 A (KOIKE ET AL) 13. November 1990 (1990-11-13) Beispiele 2,3 ----- | 1-12 |
| X | US 4 689 078 A (KOIKE ET AL) 25. August 1987 (1987-08-25) Beispiele 2,3 ----- -/- | 1-12 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

13. April 2005

20/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmitz, V

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001760

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie ^a | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------------------|---|--------------------|
| X | US 2002/158952 A1 (ADACHI KEIICHI ET AL) 31. Oktober 2002 (2002-10-31) Beispiele ----- | 1-12 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 011, Nr. 185 (C-428), 13. Juni 1987 (1987-06-13) & JP 62 010173 A (MITSUBISHI CHEM IND LTD), 19. Januar 1987 (1987-01-19) Zusammenfassung ----- | 1-12 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 012, Nr. 444 (C-545), 22. November 1988 (1988-11-22) & JP 63 168477 A (MITSUBISHI KASEI CORP), 12. Juli 1988 (1988-07-12) Zusammenfassung ----- | 1-12 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 09, 3. September 2003 (2003-09-03) & JP 2003 128962 A (TORAY IND INC), 8. Mai 2003 (2003-05-08) das ganze Dokument ----- | 1-12 |
| X | WO 03/052009 A (KIWA CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD; MAEKAWA, SHUNJI; TANAKA, HIROKI) 26. Juni 2003 (2003-06-26) das ganze Dokument ----- | 1-12 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001760

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|----|----------------------------|--|---|--|--|
| EP 1457534 | A | 15-09-2004 | | AU 2002349526 A1 EP 1457534 A1 US 2004196343 A1 CN 1553942 A WO 03052009 A1 JP 3484187 B2 JP 2003246954 A | | 30-06-2003 15-09-2004 07-10-2004 08-12-2004 26-06-2003 06-01-2004 05-09-2003 |
| EP 1020499 | A | 19-07-2000 | | EP 1020499 A1 US 6409330 B1 WO 0004103 A1 JP 2004042604 A | | 19-07-2000 25-06-2002 27-01-2000 12-02-2004 |
| US 4969951 | A | 13-11-1990 | | JP 1899718 C JP 6021246 B JP 61266468 A JP 61266469 A JP 61266470 A JP 61266685 A JP 61272275 A DE 3683683 D1 EP 0202656 A2 HK 136593 A SG 127293 G | | 27-01-1995 23-03-1994 26-11-1986 26-11-1986 26-11-1986 26-11-1986 02-12-1986 12-03-1992 26-11-1986 24-12-1993 25-02-1994 |
| US 4689078 | A | 25-08-1987 | | JP 1946134 C JP 3049311 B JP 62053385 A DE 3629854 A1 GB 2181446 A ,B HK 69591 A SG 89591 G | | 10-07-1995 29-07-1991 09-03-1987 05-03-1987 23-04-1987 06-09-1991 22-11-1991 |
| US 2002158952 | A1 | 31-10-2002 | | JP 2002275400 A JP 2002212478 A | | 25-09-2002 31-07-2002 |
| JP 62010173 | A | 19-01-1987 | | JP 1924407 C JP 6051855 B | | 25-04-1995 06-07-1994 |
| JP 63168477 | A | 12-07-1988 | | JP 1977166 C JP 7005854 B | | 17-10-1995 25-01-1995 |
| JP 2003128962 | A | 08-05-2003 | | KEINE | | |
| WO 03052009 | A | 26-06-2003 | | AU 2002349526 A1 CN 1553942 A EP 1457534 A1 WO 03052009 A1 JP 3484187 B2 JP 2003246954 A US 2004196343 A1 | | 30-06-2003 08-12-2004 15-09-2004 26-06-2003 06-01-2004 05-09-2003 07-10-2004 |